

Баранов А.В., Мустафаев Р.Д., Корнев А.И., Борискин А.А.

НАКОПЛЕНИЕ ФОТОДИТАЗИНА В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ЦИСТИТЕ

ФГБУ «ГНЦ ЛМ им. О.К. Скобелкина ФМБА России», г. Москва,
Россия

Baranov A.V., Mustafayev R.D., Kornev A.I., Boriskin A.A.
(Moscow, RUSSIA)

PHOTODITAZINE ACCUMULATION IN THE BLADDER MUCOUS IN CHRONIC CYSTITIS

Цель. Изучение времени максимального накопления фотодитазина в слизистой оболочке мочевого пузыря при хроническом цистите.

Материалы и методы. В исследование включены 22 пациента с хроническим циститом. Пациенты составили 2 группы: основную, в которой исследовали накопление фотодитазина, и контрольную – без применения фотосенсибилизатора. Основную группу разделили на 5 подгрупп, которые различались по времени проведения спектроскопии: через 30, 60, 90, 120 и 150 минут от момента введения фотосенсибилизатора соответственно по подгруппам. До исследования внутривенно вводили фотодитазин в дозе 0,8 мг/кг. Изучение времени накопления фотодитазина в слизистой оболочке мочевого пузыря производили с помощью многоканального оптического волоконного спектроанализатора «ЛЭСА-01-БИОСПЕК». Флуоресценция возбуждалась аппаратом «АТКУС-2» с длиной волны $661 \pm 0,03$ нм и мощностью 2 Вт в непрерывном режиме облучения. Доставку лазерного излучения и регистрацию флуоресценции осуществляли с помощью Y-образного волоконно-оптического зонда. При выполнении флуоресцентной спектроскопии оценивали динамику накопления фотодитазина. После регистрации спектров флуоресценции рассчитывали индекс флуоресценции как отношение площадей под спектром флуоресценции, характерным для фотодитазина, к площади под рассеянным назад лазерным излучением. Следующим этапом проводили облучение слизистой мочевого пузыря лазерным излучением с плотностью мощности – 0,25 Вт/см², плотностью энергии – 25 Дж/см² и экспозицией 5 минут. Затем выполняли повторную флуоресцентную спектроскопию. Полученные в ходе исследования количественные показатели были статистически обработаны и достоверны.

Результаты. Методом флуоресцентной спектроскопии выявлено, что максимальное время накопления фотодитазина в слизистой оболочке мочевого пузыря при хроническом цистите составляет 120–150 минут. После проведения лазерного воздействия, согласно данным спектроскопии, интенсивность флуоресценции снижается на 72,3%, что свидетельствует о выраженном возбуждении фотосенсибилизатора и развитии активной фотодинамической реакции.

Заключение. Оптимальное время для проведения лазерной фотодинамической терапии при хроническом цистите составляет 2–2,5 часа после введения фотодитазина. Данные спектроскопии после лазерного воздействия свидетельствуют об эффективности фотодинамической терапии при хроническом цистите.

Волгин В.Н.¹, Странадко Е.Ф.²

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРОВ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ ФОТОДИТАЗИНА И ФОСКАНА ПРИ ФДТ РАКА КОЖИ

¹ ГВКГ им. акад. Н.Н. Бурденко, г. Москва, Россия;

² ФГБУ «ГНЦ ЛМ им. О.К. Скобелкина ФМБА России», г. Москва,
Россия

Volgin V.N., Stranadko E.Ph. (Moscow, RUSSIA)

A COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF SECOND-GENERATION PHOTOSENSITIZERS PHOTODITAZINE AND FOSCAN FOR PDT IN SKIN CANCER

Во всем мире отмечается значительный рост заболеваемости раком кожи, в том числе с множественными очагами. Возможности полной эрадикации опухолей значительно расширились с появлением фотодинамической терапии (ФДТ).

Целью работы явилась оценка эффективности ФДТ при лечении базальноклеточного рака кожи (БКРК) с фотосенсибилизаторами (ФС) второго поколения фотодитазин и фосканом.

Материалы и методы. ФДТ состоит из внутривенного введения фотосенсибилизатора (ФС) и последующего облучения красным светом с длиной волны, соответствующей пику поглощения фотосенсибилизатора. В качестве ФС использовали производные хлорина е6 (фотодитазин и фоскан), в качестве источников света – лазерные установки ЛАТУС и КЕРАЛАЗ. Количество вводимого препарата рассчитывали на 1 кг массы тела больного. Длительность облучения зависела от размера опухоли. Курс лечения включал однократное введение ФС и 1–2 сеанса облучения.

Работа выполнялась на базе КВО ГВКГ им. Н.Н. Бурденко и ГНЦ лазерной медицины МЗ РФ. Под наблюдением было 317 больных с БКРК в возрасте от 21 года до 92 лет. Средний возраст $69,2 \pm 9,8$ года. Мужчин было 82%. ФДТ с применением фотодитазина проведена 127 больным, 290 – фосканом. Первичный БКРК был у 67% больных при ФДТ с фотодитазин, у 56% – при ФДТ с фосканом. Среднее число опухолей на 1 больного при ФДТ с фотодитазин – 2,2, с фосканом – 2,4.

Оценка эффективности ФДТ включала следующие критерии: полная резорбция (ПР) опухоли; частичная резорбция (ЧР – уменьшение размеров опухоли более чем на 50%) и без эффекта (БЭ – уменьшение размера опухоли менее, чем наполовину и statusidem).

Результаты. После проведенного лечения ПР опухолей при ФДТ с фотодитазин наступила у 94,1% больных первичным БКРК и 90,5% – рецидивным. ПР опухолей при ФДТ с фосканом наступила в 95,3% случаев при первичном процессе и в 92,8% – при рецидивных опухолях.

При анализе отдаленных результатов с длительностью наблюдения до 7 лет частота рецидивов БКРК при лечении больных методом ФДТ с фотодитазин при первичном процессе составила 6,3%, при рецидивном – 15,8%; при использовании фоскана частота рецидивов составила 15,7 и 24,7% соответственно.

Заключение. Наш опыт свидетельствует о высокой терапевтической эффективности метода ФДТ с фотосенсибилизаторами второго поколения при лечении БКРК, в том числе с локализацией в областях, труднодоступных для традиционных методов лечения (ушная раковина, наружный слуховой проход, нос, угол глаза, веки). Эффективность ФДТ первичных раков кожи значительно выше, чем рецидивных. При использовании фотодитазина отдаленные результаты оказались более высокими, чем при применении фоскана. Резистентности к ФДТ не наблюдалось. Косметические результаты после проведения лечения расценены как хорошие и отличные.